

浅谈居住区水景区域生物多样性

贺扬明, 杨柳青

(中南林业科技大学 环境与艺术设计学院 湖南 长沙 410004)

摘要: 水景是现代居住区环境景观的重要组成部分, 根据实地调查数据, 描述了居住区水景区域生物多样性的现状, 探讨了构建富有生物多样性的居住区环境的重要意义, 从景观设计学和生态学的角度出发, 分析了生物多样性的构成要素以及各要素在生态系统中的相互关系, 提出了居住区水景区域生物多样性的实现途径, 并倡导人与生物和谐相处之道。

关键词: 居住区; 水景区; 园林景观; 生物多样性

中图分类号: S 731.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)02-0144-03

“仁者乐山, 智者乐水”, 人类自古以来就有乐水、亲水的天性; 水不仅有其特殊的色泽和质感, 而且孕育了丰富多彩的生物——动物、植物和微生物。丰富多样的生物是大自然活力的体现。在现今居住环境的营造倡导“生态住区, 回归自然”的大形势下, 作为人类最集中的聚居地, 居住区应该建立人与环境的和谐关系。水景

是现代居住区环境景观的重要组成部分, 其区域内生物多样性的构建也提上了日程。

1 居住区水景区域生物多样性的现状

1.1 园林中的生物多样性未引起足够的重视

园林生物多样性是一个相对较新的提法, 一方面近年来慢慢为部分园林景观设计所接受并尝试着在园林设计中应用, 调查中偶尔会在居住区水景区发现一些丰富生物多样性的设施和措施; 另一方面, 大多数的设计师依然认为生物多样性是专业人员的工作和业余爱好者保护环境的活动, 由于设计师对园林景观生物多样性的价值认识不足, 造成了居住区水景区景观的生物多样性设计在设计理念上通常就被忽略了^[1]。

第一作者简介: 贺扬明(1982-), 男, 湖南湘潭人, 中南林业科技大学园林植物与观赏园艺专业在读硕士。E-mail: xjyangc@163.com.

通讯作者: 杨柳青。

收稿日期: 2007-10-24

Flora of Local Seed Ornamentals in Liupanshui Area and Their Utilization in Garden Virescence

LIN Chang-song^{1,2}, ZUO Jing-hui¹, XIANG Hong¹, LIAO Wen¹

(1. Department of Biology & Geography Science, Liupanshui Teachers College, Liupanshui, Guizhou 553004, China; 2. College of Agronomy and Biotechnology, China Agricultural University, Beijing 100094, China)

Abstract: Based on data of the investigation, there are 855 species of seed ornamental which belong to 321 genera, 110 families. The flora composition of the seed ornamentals were analysed and the result showed as follows: There were 51 families of tropical distribution, which mode up 46.36% of the total families, whose number was the most one. While the statistics of the genera areal types showed that there were 172 genera of temperate distribution, which mode up 53.58% of the total genera and showed preponderance. Comprehensive analysis for the flora composition of the families and the genera presented that the local floristics were very abundance, and the flora composition were complexity and multiplicity. At the same time, there were many rare and endangered and endemic plants of ancient origin. The flora in Liupanshui area had some characteristics of the flora was transitional from the subtropical to the warm temperate zone. Moreover, the resource advantage of local ornamental, the status quo of garden virescence and the problems existent were analysed. Lastly, the countermeasures about how to exploitate and utilize the germplasm resource of local ornamentals were presented.

Key words: Liupanshui city; Local ornamental; Germplasm resource; Garden virescence; Characteristic

1.2 “生态园林”中生物多样性未落到实处

现在许多房地产商热衷于打着“生态住区”、“原生态小区”、“生态化社区”的口号进行开发,宣扬打造人与自然和谐相处的“生态园林”。既然是“生态园林”,那么生物多样性也应该是其中一个很重要的方面。据调查,就居住区水景区这一块而言,往往是空头理念,得不到实施。生物多样性的表现局限在筑池养鱼、增加植物种类等一些较低层面,依然属于传统的做法,离通过丰富的生物多样性来构筑居住区“生态园林”还相去甚远。

1.3 生物多样性在实现过程中存在误区

生物多样性在实现过程中存在 2 个误区。首先,提到生物多样性,人们通常只想到植物多样性,认为居住区环境除了硬质景观就是植物绿化,往往忽略了园林中动物的因素,使得水景区区域碧绿有余而动感生气不足;其次,在生物多样性的实现过程中,缺乏必要的生态学思考和生态配置理念的指导,不从生态系统食物链和物种传播的角度分析,往往将植物因素和动物因素分开来配置,或将不同的生物种类孤立地考虑,因此,造成物种搭配不合理,群落结构简单,生态效益不高。

2 居住区环境生物多样性的作用

2.1 改善生态环境

居住区是城市居民最集中的聚居地,居民与居住区环境朝夕相处,生态环境的好坏直接影响着居民的生活。富有生物多样性的住区是日益恶化城市环境中一片纯净的乐土。当物种富集到了一定程度并具有相对稳定的群落结构的时候,生态系统本身就具有了多样

性,绿地生态效益可以得到最大的发挥,这样居住区的生态环境也能得到最大的改善。

2.2 体现人性关怀

随着经济的发展,居住区以外的城市环境正越来越“钢筋混凝土化”,人们在回到“家”的时候最需要的是自然休闲的环境,放松心情,缓解压力。富有生物多样性的住区展现给人们的是一种近自然的园林环境景观,使居民在园中仿佛置身于大自然,与花鸟虫鱼同乐,心境与景致相交融,充分体现了园林景观的人性关怀。

2.3 丰富园林景观

园林四要素中有动有静,山和建筑是静的景观,流水和植物是动的景观,动静结合,声、光、色、形、影俱到,方显园林艺术境界。富有生物多样性的住区更具动感—清风拂柳,百花齐放,莺歌燕舞,鱼翔浅底,园林景观丰富而多彩。

3 居住区水景区生物多样性的主要类型

3.1 植物多样性

植物在居住区生态系统中扮演着最重要的角色。水景区是一个特殊的区域,植物的选择也有一定的讲究,丰富多样的水生植物和水岸植物是其独具特色的配植材料。水景区植物群落中物种的富集程度及其空间结构和时间动态多样化具有很强的可塑性,应根据植物的习性合理搭配,在满足景观效果的同时尽可能的发挥其生态效应。

3.2 动物多样性

类型	常见种类
水生植物	挺水植物 荷花、黄花鸢尾、千屈菜、菖蒲、香蒲、黄菖蒲、蒲苇、水鬼蕉、水蓼、水生美人蕉、海寿花、灯心草、慈姑、茭白、芦竹、芦苇、纸莎草、旱伞草、荸荠、水葱、再力花、溪荪、燕子花、伞草、泽泻、紫芋
	浮水植物 苕菜、睡莲、萍蓬草、芡实、田字草、水罌粟、莼菜、水鳖、浮叶慈菇、浮叶眼子菜
	漂浮植物 浮萍、凤眼莲、水鳖、野菱、满江红、大漂
	沉水植物 水毛茛、田干草、金鱼藻、菹草、水芹、苦草、竹叶眼子菜、水车前、狐尾藻
	水缘植物 石菖蒲、马蹄莲、花菖蒲、毛茛、三白草、空心莲子草
水岸植物	垂柳、水杉、池杉、旱柳、落羽杉、水松、枫杨、乌桕、榉树、榔榆

表 1 适合应用于中南地区居住区水景区的植物种类

类型	常见种类
鱼类	金鱼、锦鲤、小黄鱼、虾
鸟类	麻雀、布谷鸟、燕子、白头翁、啄木鸟、喜鹊、黄鹂、乌鸦、白鹭、翠鸟、天鹅、鸳鸯、鸭、鹅
两栖类	蝌蚪、青蛙、蟾蜍
爬行类	龟、蜥蜴、鳖
昆虫类	蝴蝶、蜜蜂、蜻蜓、蚂蚁、瓢虫、蝉、蟋蟀
其他	螃蟹、螺狮、蛙、蜗牛

水景区环境景观中,动物的参与能起到画龙点睛的作用。荷香四溢的夏日,田田的荷叶上突然跳上来一只青蛙,激起一圈圈的涟漪,那是具有何其的诗情画意。水景区动物的来源,最主要的途径是人们根据水景区具体环境和自己的主观喜好放养;另一方面是通过营造良好的生态环境来吸引外来动物,这是对人工放养不可或缺的有

益补充,外来动物的来去是一种自然选择的结果。

3.3 仿生物多样性

园林营造的是一种意境。人们喜爱动物,但是有些动物在居住区中不方便养的,为了满足人们的心理需要,在造园实践中,找到了一个两全其美的办法:不必真正畜养禽兽,而以雕刻、绘画等艺术手段创作各种动物形象^[3],布置一些仿生物来丰富景观多样性,有的甚至运用了抽象或夸张的手法,同样也能达到一定的效果。例如长沙市的白沙世纪佳园小区中,溪流边营造了“鹤舞白沙”之景,显然,在长沙的小区中放养白鹤是不现实的,因此,设计师在溪边草丛中布置了一组形态各异,栩栩如生的白鹤雕塑,同样能让人仿佛置身于群鹤起舞的真实场景中。

4 居住区水景区域生物多样性的实现途径

4.1 协调水景区域生态系统中各要素间的关系

4.1.1 合理选择生物种类 水景区域生态系统中各要素之间是相互联系,相互影响的。现代城市居住区在进行环境景观营造前,场地内大多是没有任何动植物,生物多样性基本上是从零开始构建的。因此,进行居住区环境景观设计时,应根据场地情况及其周边情况合理选择和搭配引入的物种。栽植一些鸟嗜植物如:香樟、构树、十大功劳、樱桃、火棘、柿子、枇杷、女贞、桂花等^[3],鸟嗜植物一般都有形态奇异或者颜色艳丽的果实,招引鸟类前来栖息和繁衍的同时还可达到防治植物病虫害的目的。栽植一些蜜源植物如:荷花、玉兰、槐树、栾树、含笑、桂花、桃花、乌桕、柑桔、月季等^[4],蜜源植物一般花开芳香、艳丽,能招蜂引蝶,昆虫的到来不但给园中带来更多的动感气息,而且作为虫媒花传粉的使者,促进了植物的自然生长繁殖过程。水生植物在营造园林水景中不可或缺,不仅具有较高的观赏价值,还可以净化和改善水质,成为城市生态水景设计的必需元素^[5]。水中栽植一些水生植物,不但能丰富水体景观效果,而且成为了水生动物栖息、游嬉和避难的场所,同时,水生动物的代谢产物作为肥料,在一定程度上又能促进植物的生长。

4.1.2 防止危害性物种的入侵 从生态学角度出发,监测和控制居住区内生物的种类,避免危害性物种的入侵。首先,植物种植前应做好检疫工作,防止植物进场时带入具有侵害性的植物。对于具有一定观赏效果而又具有侵害性的植物,如:水葫芦、浮萍、空心莲子草等的种植,应事先采取控制生长范围的措施;其次,实时监控,防止肉食性鱼类和大型肉食性动物进入水景区,打破其生态平衡。

4.2 丰富水景区域生物多样性的技术措施

4.2.1 建造生态水池 生态水池是适于水下动植物生长,又能美化环境、调节小气候供人观赏的水景。在居住区里的生态水池多饲养观赏鱼虫和习水性植物,营造动物和植物互生互养的生态环境^[6]。居住区水池一般是混凝土加防渗膜结构,单一的水池环境基本上隔断了水与大地进行的物质与能量交换,对生物生长很不利。生态的池底尽可能地仿照自然界的水池,在混凝土池底上铺设塘泥,营造水底微地形,并适当撒布卵石,有助于微生物的繁衍和动植物的生长。

4.2.2 筑砌生态驳岸 水体硬质景观营造时把驳岸营造成动物的“人性化场所”。具体说来,驳岸营建时不能全部做成坚硬的驳岸,规则式驳岸应适当开几个口子,为两栖动物和爬行类动物提供上岸的生物通道。岸边造疏松的土坡,方便岸栖动物在土岸筑巢栖息。为了防止陆上动物的侵扰,池边平面与水面需保证有0.15 m的高差,水池壁与池底需平整以免伤鱼^[6]。驳岸上的孔洞是水生动物渡夏和越冬的首选场所,显然,完

全垂直的驳岸处理是无法满足这一要求,自然式石岸能达到不错的效果。

4.2.3 构筑附属设施 水体景观营建时除要满足动物基本生活需要之外,还需其他一些附属设施来满足动物生活的其他要求。例如,水池中置石不但能缓解水波对水体的摇晃,乌龟可以在石头上晒太阳,水底的石缝同时也成为了动物躲避灾害的地方;长沙的上海城小区水池中央设置有几个白色倒扣的碗状物体,不但作为园林小品带给人们以新奇感,同时,“碗”内部空间又是水生动物躲避烈日、严寒和灾害的绝佳场所,可见设计者为动物花了不少心思。

4.3 水景区域人与生物和谐相处之道

4.3.1 人与鱼类的和谐相处之道 居住区水生动物食物来源相对缺乏,除了专人定时饲养以外,可以鼓励居民自发地喂养,居民在喂养的时候看着鱼儿抢食嬉戏,不仅能修养身心,自得其乐,同时也是人与动物的交流过程,人与动物会建立起“友谊”,达到和谐相处。例如:台湾省南投县的和平小区里养了100多只锦鲤,从小被训练与人亲近,不仅会聚集争食,还会吸人的手指或奶瓶。

4.3.2 人与鸟类的和谐相处之道 “梧桐葱茏待凤凰,水秀山清鸟自来”。环境适宜的时候是可以“引鸟入园”的。通常人们通过在树上挂置人工鸟巢为鸟类提供适宜的繁殖居住条件,从而招引益鸟;设置鸟食台、饮水器,定期给鸟食台、饮水器放鸟食和清洁卫生的饮用水,营造良好舒适的生态环境条件留住来鸟。水池中放养的天鹅、鸳鸯等动物,需要定时饲养,并为其建造舒适的窝,让其有家的感觉,安定地生活,精致的动物房子作为园林小品的形式出现也能给园中增添几分趣味。

4.3.3 美好环境共同维护 居民的环境意识对水景区域生物多样性也具有很大的影响。倡导居民养成良好的习惯,自觉维护水景区的环境,爱护园中的一草一木,维护水体的清洁,杜绝驱赶、捕捉动物等破坏生物多样性的行为发生。

5 结语

围绕如何营造生物多样、景观丰富的水景进行了全方位的总结和分析,初步提出了居住区水景区域生物多样性的实现途径,为今后居住区水景设计和营造向着更生态更合理更科学的方向发展提供了依据。

参考文献

- [1] 祁素萍,王兆骞,陈欣.城市园林的生物多样性保护[J].世界林业研究,2004(2):31-36.
- [2] 张铁军.试析古典园林中的动物因素[D].苏州大学,2004.
- [3] 谢华辉,包志毅.城市水体生态区野生生物栖息地植物景观设计初探[J].湖南林业科技,2006 33(1):21-25.
- [4] 薛超雄.南方蜜源植物表[J].养蜂科技,2005(5):37.
- [5] 吴彩芸,夏宜平.杭州园林水景的水生植物调查及其配置应用[J].中国园林,2006(1):83-88.
- [6] 中华人民共和国建设部.居住区环境景观设计导则(试行稿)[S].2004.